



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 10346:2009

01-junij-2009

Nadomešča:

SIST EN 10292:2007

SIST EN 10326:2004

SIST EN 10327:2004

SIST EN 10336:2007

Kontinuirno vroče prevlečeni jekleni ploščati izdelki - Tehnični dobavni pogoji

Continuously hot-dip coated steel flat products - Technical delivery conditions

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

Produits plats en acier revetues en continu par immersion a chaud - Conditions technique de livraison

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 10346:2009

ICS:

77.140.50	Ploščati jekleni izdelki in polizdelki	Flat steel products and semi-products
-----------	--	---------------------------------------

SIST EN 10346:2009

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 10346:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/729df740-640c-42f8-b264-1de3d5804713/sist-en-10346-2009>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 10346

März 2009

ICS 77.140.50

Ersatz für EN 10292:2007, EN 10326:2004, EN
10327:2004, EN 10336:2007

Deutsche Fassung

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

Continuously hot-dip coated steel flat products - Technical
delivery conditions

Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu
par immersion à chaud - Conditions technique de livraison

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 31. Januar 2009 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/729df740-640c-42f8-b264-1de3d5804713/sist-en-10346-2009>



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Einteilung und Bezeichnung	8
4.1 Einteilung.....	8
4.1.1 Allgemeines.....	8
4.1.2 Weiche Stähle zum Kaltumformen.....	8
4.1.3 Stähle für die Anwendung im Bauwesen	8
4.1.4 Stähle mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen	8
4.1.5 Mehrphasenstähle zum Kaltumformen	9
4.2 Bezeichnung.....	9
4.2.1 Kurznamen	9
4.2.2 Werkstoffnummern	9
5 Bestellangaben	9
5.1 Verbindliche Angaben.....	9
5.2 Optionen	10
6 Herstellung und Verarbeitung	11
6.1 Herstellung	11
6.2 Verarbeitung.....	11
6.2.1 Alterung	11
6.2.2 Aussehen der Oberfläche	11
6.2.3 Oberflächenschutz.....	11
7 Anforderungen.....	11
7.1 Chemische Zusammensetzung.....	11
7.2 Mechanische Eigenschaften.....	15
7.2.1 Allgemeines.....	15
7.2.2 Weiche Stähle zum Kaltumformen.....	16
7.2.3 Stähle für die Anwendung im Bauwesen	17
7.2.4 Stähle mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen	18
7.2.5 Mehrphasenstähle zum Kaltumformen	20
7.3 Art der Überzüge und Auflagenmasse	21
7.4 Ausführung des Überzugs.....	22
7.4.1 Allgemeines.....	22
7.4.2 Ausführung bei Zink (Z)	23
7.4.3 Ausführung bei Zink-Eisen-Legierung (ZF)	23
7.4.4 Ausführung bei Zink-Aluminium-Überzügen (ZA).....	23
7.4.5 Ausführung bei Aluminium-Zink-Überzügen (AZ).....	23
7.4.6 Ausführung bei Aluminium-Silicium-Überzügen (AS)	23
7.5 Oberflächenart	23
7.5.1 Allgemeines.....	23
7.5.2 Oberflächenarten	25
7.5.3 Rauheit.....	25
7.6 Oberflächenbehandlung (Oberflächenschutz)	25
7.6.1 Allgemeines.....	25
7.6.2 Chemisches Passivieren (C).....	26
7.6.3 Ölen (O).....	26
7.6.4 Chemisches Passivieren und Ölen (CO)	26
7.6.5 Phosphatieren (P)	26
7.6.6 Versiegeln (S).....	26

	Seite
7.7	Freiheit von Rollknicken und Verbiegungen26
7.7.1	Freiheit von Rollknicken26
7.7.2	Verbiegungen (Knicke) durch das Aufwickeln auf die Bandtrommeln.....27
7.8	Fließfiguren27
7.9	Auflagenmasse27
7.10	Haftung des Überzugs27
7.11	Oberflächenbeschaffenheit27
7.12	Grenzabmaße und Formtoleranzen27
7.13	Eignung für die weitere Verarbeitung27
8	Prüfung.....28
8.1	Art der Prüfung und Prüfbescheinigungen28
8.2	Prüfeinheiten.....28
8.3	Anzahl der Prüfungen28
8.4	Probenahme28
8.5	Prüfverfahren29
8.5.1	Zugversuch29
8.5.2	Anisotropiewert und Verfestigungsexponent29
8.5.3	Bake-Hardening-Index29
8.5.4	Prüfung der Oberfläche30
8.5.5	Auflagenmasse30
8.6	Wiederholungsprüfungen.....30
9	Kennzeichnung.....30
10	Verpackung.....31
11	Lagerung und Transport.....31
Anhang A (normativ)	Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Zink, Zink-Eisen, Zink-Aluminium und Aluminium-Zink32
Anhang B (normativ)	Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Aluminium-Silicium34
Anhang C (normativ)	Verfahren zur Bestimmung der Masse der Al-Fe-Si-Legierungsschicht.....35
Literaturhinweise36

EN 10346:2009 (D)**Vorwort**

Dieses Dokument (EN 10346:2009) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 27 „Flacherzeugnisse mit Überzügen — Güte-, Maß- und besondere Prüfnormen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 10292:2007, EN 10326:2004, EN 10327:2004, und — zusammen mit EN 10152:2009 — EN 10336:2007.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 10346:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/729df740-640c-42f8-b264-1de3d5804713/sist-en-10346-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/729df740-640c-42f8-b264-1de3d5804713/sist-en-10346-2009>

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen, Stählen für die Anwendung im Bauwesen, Stählen mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen mit Überzügen aus Zink (Z), Zink-Eisen-Legierung (ZF), Zink-Aluminium-Legierung (ZA), Aluminium-Zink-Legierung (AZ) oder Aluminium-Silicium-Legierung (AS) sowie aus Mehrphasenstählen zum Kaltumformen mit Überzügen aus Zink (Z), Zink-Eisen-Legierung (ZF) oder Zink-Aluminium-Legierung (ZA) in Dicken von 0,35 mm bis 3,0 mm — falls nicht anders vereinbart — fest.

Als Dicke gilt die Enddicke des gelieferten Erzeugnisses nach dem Veredeln.

Dieses Dokument gilt für Band aller Breiten und daraus abgelängte Bleche (≥ 600 mm Breite) sowie für abgelängte Stäbe (< 600 mm Breite).

ANMERKUNG 1 Erzeugnisse mit Überzügen aus (reinem) Aluminium können auch lieferbar sein, sind aber nicht Gegenstand dieses Dokuments.

ANMERKUNG 2 Nach Vereinbarung bei der Anfrage und Bestellung ist dieses Dokument auch auf kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse in Dicken $< 0,35$ mm oder $> 3,0$ mm mit vereinbarten Festlegungen für die mechanischen Eigenschaften, die Haftung des Überzugs und die Oberflächenbeschaffenheit anwendbar.

ANMERKUNG 3 Die Erzeugnisse nach dieser Europäischen Norm eignen sich vorzugsweise für Anwendungen, bei denen die Kaltumformbarkeit, hohe Festigkeit, eine definierte Mindeststreckgrenze und Beständigkeit gegen Korrosion von vorrangiger Bedeutung sind. Der durch den Überzug bewirkte Korrosionsschutz ist der Dicke des Überzugs, d. h. der Auflagenmasse, proportional (siehe auch 7.3.2).

Erzeugnisse nach dieser Europäischen Norm können als Substrate für Flacherzeugnisse mit organischer Beschichtung nach EN 10169-1, EN 10169-2 und EN 10169-3 für den Einsatz im Bauwesen und für allgemeine technische Anwendungen verwendet werden.

ANMERKUNG 4 Nach Vereinbarung bei der Anfrage und Bestellung ist dieses Dokument auch auf andere kontinuierlich schmelztauchveredelte warmgewalzte Flacherzeugnisse (z. B. nach EN 10149-2) anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Norm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 10002-1:2001, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

EN 10020:2000, *Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle*

EN 10021:2006, *Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse*

EN 10049, *Messung des arithmetischen Mittenrauwertes R_a und der Spitzenzahl RP_c an metallischen Flacherzeugnissen*

EN 10079:2007, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

EN 10143, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10204:2004, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 10325, *Stahl — Bestimmung der Streckgrenzenerhöhung durch Wärmebehandlung (Bake-Hardening-Index)*

EN 10346:2009 (D)

ISO 10113, *Metallic materials — Sheet and strip — Determination of plastic strain ratio*

ISO 10275, *Metallic materials — Sheet and strip — Determination of tensile strain hardening exponent*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 10020:2000, EN 10021:2006, EN 10079:2007 und EN 10204:2004 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Allgemeine Definitionen und Richtlinien für den Schutz von Stahl und Eisen sind in EN ISO 14713 enthalten.

3.1 Schmelztauchveredeln mit Zinküberzug
Z
Aufbringen eines Zinküberzugs durch Eintauchen von entsprechend vorbereitetem Band in ein Schmelzbad mit einem Zinkanteil von mindestens 99 % (siehe auch 7.4.2)

3.2 Schmelztauchveredeln mit Zink-Eisen-Überzug
ZF
Aufbringen eines Zinküberzugs durch Eintauchen von entsprechend vorbereitetem Band in ein Schmelzbad mit einem Zinkanteil von mindestens 99 % und nachfolgendes Glühen, wodurch ein Zink-Eisen Überzug mit einem Eisenanteil von üblicherweise 8 % bis 12 % entsteht (siehe auch 7.4.3)

3.3 Schmelztauchveredeln mit Zink-Aluminium-Überzug
ZA
Aufbringen eines Zink-Aluminium-Überzugs durch Eintauchen von entsprechend vorbereitetem Band in ein Zinkschmelzbad mit einem Aluminiumanteil von etwa 5 % und geringen Anteilen an Mischmetall (siehe auch 7.4.4)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/729df740-640c-42f8-b264-1de3d5804713/sist-en-10346-2009>

3.4 Schmelztauchveredeln mit Aluminium-Zink-Überzug
AZ
Aufbringen eines Aluminium-Zink-Überzugs durch Eintauchen von entsprechend vorbereitetem Band in ein Schmelzbad, das aus 55 % Aluminium, 1,6 % Silicium und dem Rest Zink besteht (siehe auch 7.4.5)

3.5 Schmelztauchveredeln mit Aluminium-Silicium-Überzug
AS
Aufbringen eines Aluminium-Silicium-Überzugs durch Eintauchen entsprechend vorbereiteter Erzeugnisse in ein Schmelzbad, das aus Aluminium und 8 % bis 11 % Silicium besteht (siehe auch 7.4.6)

3.6 Bake-Hardening-Stahl¹⁾
B
Stahl, der nach einer Wärmeeinwirkung im Bereich von 170 °C, Haltedauer 20 min, eine Erhöhung der Dehngrenze aufweist

ANMERKUNG Diese Stähle zeichnen sich durch eine gute Eignung für das Kaltumformen sowie eine hohe Beständigkeit gegen plastische Dehnung (die sich im Fertigteil während der Wärmebehandlung erhöht) und eine gute Beulbeständigkeit aus.

1) Im Kurznamen verwendetes Symbol (siehe Tabelle 3).

3.7**Complexphasen-Stahl****CP Stahl**

Stahl, der kleine Anteile von Martensit, Restaustenit und/oder Perlit in einem ferritischen/bainitischen Grundgefüge enthält wobei durch eine verzögerte Rekristallisation oder durch Ausscheidung von Mikrolegierungselementen eine extreme Kornverfeinerung bewirkt wird

3.8**Dualphasen-Stahl****DP Stahl**

Stahl mit einem ferritischen Grundgefüge, in das eine martensitische Zweitphase inselförmig, möglicherweise mit Bainit als Zweitphase, eingelagert ist

ANMERKUNG Bei hoher Zugfestigkeit zeigen Dualphasenstähle ein niedriges Streckgrenzenverhältnis und eine starke Kaltverfestigung.

3.9**ferritisch-bainitischer Stahl****FB Stahl**

Stahl, der Bainit oder verfestigten Bainit in einer Matrix aus Ferrit und/oder verfestigtem Ferrit enthält

ANMERKUNG Die Verfestigung der Matrix wird durch eine hohe Versetzungsdichte, durch Kornverfeinerung und die Ausscheidung von Mikrolegierungselementen bewirkt.

3.10**(ohne eingelagerte Zwischengitteratome) Stahl²⁾****IF Stahl**

[en: *interstitial free*]

Y

Stahl, dessen Zusammensetzung kontrolliert ist, um verbesserte r - und n -Werte zu erreichen

ANMERKUNG Diese Stähle weisen durch Mischkristallverfestigung und ihr von Zwischengitteratomen freies Mikrogefüge sowohl eine hohe mechanische Festigkeit als auch eine ausgezeichnete Eignung zum Kaltumformen auf.

3.11**niedriglegierter/mikrolegierter Stahl²⁾**

LA

Stahl, der mit einem oder mehreren der Elemente Nb, Ti und V legiert ist, um die geforderten Streckgrenzenwerte zu erreichen

ANMERKUNG Durch kombinierte Wirkung der Verfestigung durch Ausscheidungen und Kornverfeinerung wird eine hohe mechanische Beständigkeit bei reduziertem Anteil an Legierungselementen erreicht.

3.12**martensitischer Stahl****MS Stahl**

Stahl, der durch thermomechanisches Walzen kleine Anteile von Ferrit und/oder Bainit in einem Grundgefüge aus Martensit enthält

ANMERKUNG Innerhalb der Gruppe der Multiphasenstähle weisen die MS-Stähle die höchsten Werte der Zugfestigkeit auf.

2) Im Kurznamen verwendetes Symbol (siehe Tabelle 3).

EN 10346:2009 (D)**3.13****durch Gefügeumwandlung bewirkte Plastizität Stahl****TRIP Stahl**[en: transformation induced plasticity]

Stahl mit einem überwiegend ferritischen Grundgefüge, in welches Restaustenit eingelagert ist, der während der Umformung zu Martensit umwandeln kann (TRIP-Effekt)

ANMERKUNG Wegen seiner starken Kaltverfestigung erreicht der Stahl hohe Werte der Gleichmaßdehnung und Zugfestigkeit.

3.14**Auflagenmasse**

Gesamtmasse des Überzugs (angegeben in Gramm je Quadratmeter) für beide Seiten (siehe 7.9)

ANMERKUNG Kombiniert mit dem Symbol für die Überzugsart (Z, ZF, ZA, AZ, AS) dient die Nenn-Auflagenmasse als Auflagenkennzahl.

4 Einteilung und Bezeichnung**4.1 Einteilung****4.1.1 Allgemeines**

Die Stahlsorten nach dieser Europäischen Norm sind legierte Qualitätsstähle (Stähle nach den Tabellen 1, 3 und 4) oder unlegierte Qualitätsstähle (Stähle nach Tabelle 2) nach EN 10020.

4.1.2 Weiche Stähle zum Kaltumformen

Die Stähle sind nach ihrer zunehmenden Eignung zum Kaltumformen wie folgt eingeteilt (siehe Tabelle 6):

- DX51D: Maschinenfalzgüte;
- DX52D: Ziehgüte;
- DX53D: Tiefziehgüte;
- DX54D: Sondertiefziehgüte;
- DX55D: Sondertiefziehgüte (nur +AS);
- DX56D: Spezialtiefziehgüte;
- DX57D: Supertiefziehgüte.

4.1.3 Stähle für die Anwendung im Bauwesen

Die Stähle sind nach steigenden Werten der Mindestdehngrenze $R_{p0,2}$ eingeteilt (siehe Tabelle 7).

4.1.4 Stähle mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen

Die Stähle sind nach steigenden Werten der Mindestdehngrenze $R_{p0,2}$ eingeteilt (siehe Tabelle 8).

4.1.5 Mehrphasenstähle zum Kaltumformen

Die Stähle sind nach steigenden Werten der Mindestzugfestigkeit R_m eingeteilt (siehe Tabellen 9 und 10).

4.2 Bezeichnung

4.2.1 Kurznamen

Die Kurznamen nach diesem Dokument sind nach EN 10027-1 gebildet.

4.2.2 Werkstoffnummern

Die Werkstoffnummern nach diesem Dokument sind nach EN 10027-2 gebildet.

5 Bestellangaben

5.1 Verbindliche Angaben

Der Besteller muss bei der Anfrage und Bestellung folgende Angaben machen:

- a) zu liefernde Menge;
- b) Benennung der Erzeugnisform (Band, Blech, Band in Stäben);
- c) Nummer der Maßnorm (EN 10143);
- d) Nennmaße, Grenzabmaße und Formtoleranzen und, falls zutreffend, Kennbuchstaben für zutreffende besondere Grenzabmaße;
- e) Nennung des Begriffs „Stahl“;
- f) Nummer dieser Europäischen Norm, d. h. EN 10346;
- g) Stahlkurzname oder Werkstoffnummer und Symbol für die Art des Überzugs nach den Tabellen 1 bis 4;
- h) Kennzahl für die Auflagenennmasse (z. B. 275 = 275 g/m² für beide Seiten, siehe Tabelle 11);
- i) Kennbuchstabe für die Ausführung des Überzugs (N oder M, siehe 7.4 sowie Tabellen 12 bis 14);
- j) Kennbuchstabe für die Oberflächenart (A, B oder C, siehe 7.5 sowie Tabellen 12 bis 14);
- k) Kennbuchstabe(n) für die Oberflächenbehandlung (C, O, CO, P, PO oder S, siehe 7.6).

BEISPIEL 1 Blech, geliefert mit Grenzabmaßen nach EN 10143, mit einer Nenndicke von 0,80 mm mit eingeschränkten Grenzabmaßen der Dicke (S), mit einer Nennbreite von 1 200 mm mit eingeschränkten Grenzabmaßen der Breite (S), mit einer Nennlänge von 2 500 mm und mit eingeschränkten Ebenheitstoleranzen (FS) aus Stahl DX53D+ZF (1.0355+ZF) nach EN 10346, Auflagenmasse 100 g/m² (100), Oberflächenart B, Oberflächenbehandlung geölt (O):

1 Blech EN 10143–0,80S×1200S×2500FS — Stahl EN 10346–DX53D+ZF100–B–O

oder

1 Blech EN 10143–0,80S×1200S×2500FS — Stahl EN 10346–1.0355+ZF100–B–O

EN 10346:2009 (D)

5.2 Optionen

Eine Anzahl von Optionen ist in diesem Dokument festgelegt und nachstehend aufgeführt. Macht der Besteller von diesen Optionen keinen Gebrauch, sind die Erzeugnisse nach den Grundanforderungen dieses Dokuments zu liefern (siehe 5.1):

- 1) Festlegung von Erzeugnisdicken, die von den gemäß Anwendungsbereich zutreffenden Dicken abweichen (d. h. Dicken $< 0,35$ mm oder > 3 mm (siehe ANMERKUNG 2 zu Abschnitt 1);
- 2) Festlegung von warmgewalzten Erzeugnissen, die von den gemäß Anwendungsbereich zutreffenden Erzeugnissen abweichen (siehe ANMERKUNG 4 zu Abschnitt 1);
- 3) Verifizierung der Stückanalyse (siehe 7.1.2);
- 4) Lieferdatum bei Erzeugnissen ohne Fließfiguren beim Kaltumformen (siehe 7.2.1.3);
- 5) Erzeugnisse mit Eignung zur Herstellung eines bestimmten Werkstücks (siehe 7.2.2.2 und 7.2.4.2);
- 6) Festlegung der Werte in Tabelle 9 und Tabelle 10 für Längsproben anstatt für Querproben (siehe 7.2.5.3);
- 7) Werte der Auflagenmasse abweichend von jenen nach Tabelle 11 und/oder Lieferung mit unterschiedlicher Auflagenmasse je Seite (siehe 7.3.2);
- 8) besondere Überzüge und/oder Oberflächenarten (siehe Tabellen 12 und 14, Fußnote a));
- 9) Erzeugnisse mit ausgeprägter Zinkblume (siehe 7.4.2.1 oder 7.4.5);
- 10) Anforderungen an die Höchstmasse der Al-Fe-Si-Legierungsschicht beim Veredeln mit Aluminium-Silicium (siehe 7.4.6);
- 11) Anforderungen für besondere Anwendungen, bezüglich Oberflächenglanz bei Erzeugnissen mit Aluminium-Silicium-Überzügen (Oberflächenart B, siehe ANMERKUNG zu 7.5.2.2);
- 12) Bereich und Messung der Oberflächenrauheit (siehe 7.5.3);
- 13) Wahl des Schutzöls (siehe 7.6.1);
- 14) Art des S-Überzugs (siehe 7.6.6);
- 15) Erzeugnisse ohne Rollknicke (siehe 7.7.1);
- 16) Höchstwert oder Mindestwert der Auflagenmasse je Erzeugnisseite (siehe 7.9);
- 17) Art der Prüfung und, soweit anwendbar, der zu liefernden Prüfbescheinigung (siehe 8.1);
- 18) Bestimmung der im Zugversuch zu bestimmenden Eigenschaften und/oder des Bake-Hardening-Index BH_2 und/oder der Auflagenmasse durch Berechnung (siehe 8.3);
- 19) Angabe der geprüften Oberfläche (siehe 8.5.4.2);
- 20) Kennzeichnung durch Stempelung der Erzeugnisse (siehe 9.2);
- 21) Anforderung an die Verpackung (siehe Abschnitt 10).